

# DATENBLÄTTER

# **POLYVINYLCHLORID**

**PVC HART EXTRUDIERT**  
**PVC HART GEPRESST DUNKELGRAU**  
**PVC HART FARBLOS TRANSPARENT**  
**PVC-ELS**  
**PVC HARTSCHAUMPLATTE, WEISS**

## PRODUKT: PVC HART EXTRUDIERT | POLYVINYLCHLORID

Allgemeine Eigenschaften	Wert	Maßeinheit	Testmethode /Norm
Dichte	1,44	g/cm <sup>3</sup>	DIN EN ISO 1183-1
Brennverhalten	V0, 5V	3mm/6mm	UL 94
Feuchtigkeitsaufnahme	1	%	DIN EN ISO 62
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung/Festigkeit	50	MPa	DIN EN ISO 527
Reißdehnung	20	%	DIN EN ISO 527
E-Modul/Steifigkeit (Zug)	2700	MPa	DIN EN ISO 527
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	4	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179
Kugeldruckhärte	-	MPa	DIN EN ISO 2039-1
Shore-Härte	80	Skala D	DIN EN ISO 868
Thermische Eigenschaften			
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient	60 – 80	10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 53752
Einsatztemperatur langfristig	-20 bis +60	°C	
Einsatztemperatur kurzzeitig	-	°C	
Wärmeformbeständigkeit	65	°C	DIN EN ISO 306 (Vicat B)
Elektrische Eigenschaften			
Dielektrizitätszahl 50 Hz	~3,2		DIN IEC 60250
Dielektrischer Verlustfaktor 50 Hz	~0,02		DIN IEC 60250
Dielektrischer Durchgangswiderstand	> 10 <sup>15</sup>	Ω*cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	> 10 <sup>13</sup>	Ω	DIN VDE 0303-3

Die kurzzeitige maximale Einsatztemperatur gilt nur für Anwendungen mit sehr niedriger mechanischer Belastung über wenige Stunden. Die langfristige maximale Einsatztemperatur basiert auf der Wärmealterung der Kunststoffe durch Oxidation, die eine Abnahme der mechanischen Eigenschaften zur Folge hat. Angegeben sind die Temperaturen, die nach einer Zeit von mindestens 5.000 Stunden eine Abnahme der Zugfestigkeit (gemessen bei Raumtemperatur) um 50% im Vergleich zum Ausgangswert verursachen. Dieser Wert liefert keine Aussage zur mechanischen Festigkeit des Werkstoffes bei hohen Anwendungstemperaturen. Bei dickwandigen Teilen ist von der Oxidation bei hohen Temperaturen nur die oberflächenschicht betroffen, die durch den Zusatz von Antioxidantien besser geschützt werden kann. Der Kernbereich der Teile bleibt in jedem Fall ungeschädigt. Die minimale Einsatztemperatur wird maßgeblich bestimmt von einer möglichen Schlag- oder Stoßbelastung im Einsatz. Die angegebenen Werte beziehen sich auf geringe Schlagbeanspruchung.

Die elektrischen Kennwerte wurden an naturfarbenem, trockenem Material gemessen. Bei anderen Einfärbungen (insbesondere schwarz) oder feuchtem Material kann es zu deutlichen Veränderungen der elektrischen Kennwerte kommen.

Die mechanischen Eigenschaften von faserverstärkten Materialien wurden an spritzgegossenen Probekörpern in Faserrichtung ermittelt. Für die Auslegung von Konstruktionen und die Definition von Materialspezifikationen nennen wir Ihnen auf Anfrage gerne die für Ihre Anwendung zutreffenden Daten.

Die angegebenen Werte wurden aus vielen Einzelmessungen als Durchschnittswerte ermittelt und entsprechen dem Stand unserer heutigen Kenntnisse. Sie dienen lediglich als Information über unsere Produkte und sollen eine Hilfe zur Materialauswahl sein. Wir sichern damit nicht bestimmte Eigenschaften oder die Eignung für bestimmte Einsatzzwecke rechtlich verbindlich zu. Da die Eigenschaften auch von den Dimensionen der Halbzeuge und dem Kristallisationsgrad (z.B. Nukleierung durch Pigmente) abhängen, können die tatsächlichen Eigenschaftswerte eines bestimmten Produkts von den Angaben etwas abweichen.

## PRODUKT: PVC HART GEPRESST DUNKELGRAU | POLYVINYLCHLORID

Allgemeine Eigenschaften	Wert	Maßeinheit	Testmethode /Norm
Dichte	1,39	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
Brennverhalten	B1 schwer entflammbar	3mm/6mm	DIN 4102
Feuchtigkeitsaufnahme	-	%	DIN EN ISO 62
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	63	MPa	DIN EN ISO 527
Dehnung bei Streckspannung	4	%	DIN EN ISO 527
E-Modul (Zug)	3100	MPa	DIN EN ISO 527
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	-	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179
Thermische Eigenschaften			
Mittlerer thermischer Längenausdehnungskoeffizient	0,7*10 <sup>-4</sup>	K <sup>-1</sup>	DIN 53752
Einsatztemperatur langfristig	0 bis +60	°C	
Einsatztemperatur kurzzeitig	-	°C	
Elektrische Eigenschaften			
Spezifischer Oberflächenwiderstand	10 <sup>13</sup>	Ω	DIN IEC 60093

Die kurzzeitige maximale Einsatztemperatur gilt nur für Anwendungen mit sehr niedriger mechanischer Belastung über wenige Stunden. Die langfristige maximale Einsatztemperatur basiert auf der Wärmealterung der Kunststoffe durch Oxidation, die eine Abnahme der mechanischen Eigenschaften zur Folge hat. Angegeben sind die Temperaturen, die nach einer Zeit von mindestens 5.000 Stunden eine Abnahme der Zugfestigkeit (gemessen bei Raumtemperatur) um 50% im Vergleich zum Ausgangswert verursachen. Dieser Wert liefert keine Aussage zur mechanischen Festigkeit des Werkstoffes bei hohen Anwendungstemperaturen. Bei dickwandigen Teilen ist von der Oxidation bei hohen Temperaturen nur die oberflächenschicht betroffen, die durch den Zusatz von Antioxidantien besser geschützt werden kann. Der Kernbereich der Teile bleibt in jedem Fall ungeschädigt. Die minimale Einsatztemperatur wird maßgeblich bestimmt von einer möglichen Schlag- oder Stoßbelastung im Einsatz. Die angegebenen Werte beziehen sich auf geringe Schlagbeanspruchung.

Die elektrischen Kennwerte wurden an naturfarbenem, trockenem Material gemessen. Bei anderen Einfärbungen (insbesondere schwarz) oder feuchtem Material kann es zu deutlichen Veränderungen der elektrischen Kennwerte kommen.

Die mechanischen Eigenschaften von faserverstärkten Materialien wurden an spritzgegossenen Probekörpern in Faserrichtung ermittelt. Für die Auslegung von Konstruktionen und die Definition von Materialspezifikationen nennen wir Ihnen auf Anfrage gerne die für Ihre Anwendung zutreffenden Daten.

Die angegebenen Werte wurden aus vielen Einzelmessungen als Durchschnittswerte ermittelt und entsprechen dem Stand unserer heutigen Kenntnisse. Sie dienen lediglich als Information über unsere Produkte und sollen eine Hilfe zur Materialauswahl sein. Wir sichern damit nicht bestimmte Eigenschaften oder die Eignung für bestimmte Einsatzzwecke rechtlich verbindlich zu. Da die Eigenschaften auch von den Dimensionen der Halbzeuge und dem Kristallisationsgrad (z.B. Nukleierung durch Pigmente) abhängen, können die tatsächlichen Eigenschaftswerte eines bestimmten Produkts von den Angaben etwas abweichen.

**PRODUKT: PVC HART FARBLOS TRANSPARENT | POLYVINYLCHLORID**

Allgemeine Eigenschaften	Wert	Maßeinheit	Testmethode /Norm
Dichte	1,37	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
Brennverhalten	B1, schwer entflammbar		DIN 4102
Feuchtigkeitsaufnahme	-	%	DIN EN ISO 62
Optische Eigenschaften			
Lichtdurchlässigkeit	88	% (3 mm)	
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	73	MPa	DIN EN ISO 527
Dehnung bei Streckspannung	4	%	DIN EN ISO 527
E-Modul (Zug)	3300	MPa	DIN EN ISO 527
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	3	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179
Kugeldruckhärte	-	MPa	DIN EN ISO 2039-1
Shore-Härte	84	Skala D	DIN EN ISO 868
Thermische Eigenschaften			
Mittlerer thermischer Längenausdehnungskoeffizient	0,8×10 <sup>-4</sup>	K <sup>-1</sup>	DIN 53752
Einsatztemperatur langfristig	0 bis +60	°C	
Einsatztemperatur kurzzeitig	-	°C	
Elektrische Eigenschaften			
Spezifischer Oberflächenwiderstand	10 <sup>14</sup>	Ω	DIN VDE 0303-3
Durchschlagfestigkeit	30	kV/mm	DIN IEC 600243-1

Die kurzzeitige maximale Einsatztemperatur gilt nur für Anwendungen mit sehr niedriger mechanischer Belastung über wenige Stunden. Die langfristige maximale Einsatztemperatur basiert auf der Wärmealterung der Kunststoffe durch Oxidation, die eine Abnahme der mechanischen Eigenschaften zur Folge hat. Angegeben sind die Temperaturen, die nach einer Zeit von mindestens 5.000 Stunden eine Abnahme der Zugfestigkeit (gemessen bei Raumtemperatur) um 50% im Vergleich zum Ausgangswert verursachen. Dieser Wert liefert keine Aussage zur mechanischen Festigkeit des Werkstoffes bei hohen Anwendungstemperaturen. Bei dickwandigen Teilen ist von der Oxidation bei hohen Temperaturen nur die Oberflächenschicht betroffen, die durch den Zusatz von Antioxidantien besser geschützt werden kann. Der Kernbereich der Teile bleibt in jedem Fall ungeschädigt. Die minimale Einsatztemperatur wird maßgeblich bestimmt von einer möglichen Schlag- oder Stoßbelastung im Einsatz. Die angegebenen Werte beziehen sich auf geringe Schlagbeanspruchung.

Die elektrischen Kennwerte wurden an naturfarbenem, trockenem Material gemessen. Bei anderen Einfärbungen (insbesondere schwarz) oder feuchtem Material kann es zu deutlichen Veränderungen der elektrischen Kennwerte kommen.

Die mechanischen Eigenschaften von faserverstärkten Materialien wurden an spritzgegossenen Probekörpern in Faserrichtung ermittelt. Für die Auslegung von Konstruktionen und die Definition von Materialspezifikationen nennen wir Ihnen auf Anfrage gerne die für Ihre Anwendung zutreffenden Daten.

Die angegebenen Werte wurden aus vielen Einzelmessungen als Durchschnittswerte ermittelt und entsprechen dem Stand unserer heutigen Kenntnisse. Sie dienen lediglich als Information über unsere Produkte und sollen eine Hilfe zur Materialauswahl sein. Wir sichern damit nicht bestimmte Eigenschaften oder die Eignung für bestimmte Einsatzzwecke rechtlich verbindlich zu. Da die Eigenschaften auch von den Dimensionen der Halbzeuge und dem Kristallisationsgrad (z.B. Nukleierung durch Pigmente) abhängen, können die tatsächlichen Eigenschaftswerte eines bestimmten Produkts von den Angaben etwas abweichen.

## PRODUKT: PVC-ELS | POLYVINYLCHLORID

Allgemeine Eigenschaften	Wert	Maßeinheit	Testmethode /Norm
Dichte	1,35	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
Brennverhalten	V0		UL 94
Wasseraufnahme	-	%	ISO 62
Klebmöglichkeit	+		
UV-Beständigkeit	bedingt		
Reibungszahl	0,6		DIN 53375
Thermische Eigenschaften			
Vicat-Erweichungstemperatur	64	°C	ISO 306 VST/B/50
Formbeständigkeitstemperatur HDT/A	53	°C	ISO 75
Einsatztemperatur langfristig	-10 bis +50	°C	
Elektrische Eigenschaften			
Spezifischer Durchgangswiderstand	≤ 10 <sup>6</sup>	Ω*cm	VDE 0303
Oberflächenwiderstand	≤ 10 <sup>3</sup>	Ω	VDE 0303

Die kurzzeitige maximale Einsatztemperatur gilt nur für Anwendungen mit sehr niedriger mechanischer Belastung über wenige Stunden. Die langfristige maximale Einsatztemperatur basiert auf der Wärmealterung der Kunststoffe durch Oxidation, die eine Abnahme der mechanischen Eigenschaften zur Folge hat. Angegeben sind die Temperaturen, die nach einer Zeit von mindestens 5.000 Stunden eine Abnahme der Zugfestigkeit (gemessen bei Raumtemperatur) um 50% im Vergleich zum Ausgangswert verursachen. Dieser Wert liefert keine Aussage zur mechanischen Festigkeit des Werkstoffes bei hohen Anwendungstemperaturen. Bei dickwandigen Teilen ist von der Oxidation bei hohen Temperaturen nur die Oberflächenschicht betroffen, die durch den Zusatz von Antioxidantien besser geschützt werden kann. Der Kernbereich der Teile bleibt in jedem Fall ungeschädigt. Die minimale Einsatztemperatur wird maßgeblich bestimmt von einer möglichen Schlag- oder Stoßbelastung im Einsatz. Die angegebenen Werte beziehen sich auf geringe Schlagbeanspruchung.

Die elektrischen Kennwerte wurden an naturfarbenem, trockenem Material gemessen. Bei anderen Einfärbungen (insbesondere schwarz) oder feuchtem Material kann es zu deutlichen Veränderungen der elektrischen Kennwerte kommen.

Die mechanischen Eigenschaften von faserverstärkten Materialien wurden an spritzgegossenen Probekörpern in Faserrichtung ermittelt. Für die Auslegung von Konstruktionen und die Definition von Materialspezifikationen nennen wir Ihnen auf Anfrage gerne die für Ihre Anwendung zutreffenden Daten.

Die angegebenen Werte wurden aus vielen Einzelmessungen als Durchschnittswerte ermittelt und entsprechen dem Stand unserer heutigen Kenntnisse. Sie dienen lediglich als Information über unsere Produkte und sollen eine Hilfe zur Materialauswahl sein. Wir sichern damit nicht bestimmte Eigenschaften oder die Eignung für bestimmte Einsatzzwecke rechtlich verbindlich zu. Da die Eigenschaften auch von den Dimensionen der Halbzeuge und dem Kristallisationsgrad (z.B. Nukleierung durch Pigmente) abhängen, können die tatsächlichen Eigenschaftswerte eines bestimmten Produkts von den Angaben etwas abweichen.

## PRODUKT: PVC HARTSCHAUMPLATTE, WEISS | POLYVINYLCHLORID

Allgemeine Eigenschaften	Wert	Maßeinheit	Testmethode /Norm
Dichte	0,73	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
Brennverhalten	B1 schwer entflammbar	1 - 5mm	DIN 4102
Feuchtigkeitsaufnahme	-	%	DIN EN ISO 62
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	23	MPa	DIN EN ISO 527
Dehnung bei Streckspannung	3	%	DIN EN ISO 527
E-Modul (Zug)	1400	MPa	DIN EN ISO 527
Shore-Härte	55	Skala D	ISO 868
Thermische Eigenschaften			
Wärmeleitfähigkeit	0,09	W/(m*K)	DIN 52612-1
Mittlerer thermischer Längenausdehnungskoeffizient	0,7*10 <sup>-4</sup>	K <sup>-1</sup>	DIN 53752
Einsatztemperatur langfristig	0 bis +60	°C	
Einsatztemperatur kurzzeitig	-	°C	
Elektrische Eigenschaften			
Spezifischer Oberflächenwiderstand	> 10 <sup>15</sup>	Ω	DIN IEC 60093

Die kurzzeitige maximale Einsatztemperatur gilt nur für Anwendungen mit sehr niedriger mechanischer Belastung über wenige Stunden. Die langfristige maximale Einsatztemperatur basiert auf der Wärmealterung der Kunststoffe durch Oxidation, die eine Abnahme der mechanischen Eigenschaften zur Folge hat. Angegeben sind die Temperaturen, die nach einer Zeit von mindestens 5.000 Stunden eine Abnahme der Zugfestigkeit (gemessen bei Raumtemperatur) um 50% im Vergleich zum Ausgangswert verursachen. Dieser Wert liefert keine Aussage zur mechanischen Festigkeit des Werkstoffes bei hohen Anwendungstemperaturen. Bei dickwandigen Teilen ist von der Oxidation bei hohen Temperaturen nur die Oberflächenschicht betroffen, die durch den Zusatz von Antioxidantien besser geschützt werden kann. Der Kernbereich der Teile bleibt in jedem Fall ungeschädigt. Die minimale Einsatztemperatur wird maßgeblich bestimmt von einer möglichen Schlag- oder Stoßbelastung im Einsatz. Die angegebenen Werte beziehen sich auf geringe Schlagbeanspruchung.

Die elektrischen Kennwerte wurden an naturfarbenem, trockenem Material gemessen. Bei anderen Einfärbungen (insbesondere schwarz) oder feuchtem Material kann es zu deutlichen Veränderungen der elektrischen Kennwerte kommen.

Die mechanischen Eigenschaften von faserverstärkten Materialien wurden an spritzgegossenen Probekörpern in Faserrichtung ermittelt. Für die Auslegung von Konstruktionen und die Definition von Materialspezifikationen nennen wir Ihnen auf Anfrage gerne die für Ihre Anwendung zutreffenden Daten.

Die angegebenen Werte wurden aus vielen Einzelmessungen als Durchschnittswerte ermittelt und entsprechen dem Stand unserer heutigen Kenntnisse. Sie dienen lediglich als Information über unsere Produkte und sollen eine Hilfe zur Materialauswahl sein. Wir sichern damit nicht bestimmte Eigenschaften oder die Eignung für bestimmte Einsatzzwecke rechtlich verbindlich zu. Da die Eigenschaften auch von den Dimensionen der Halbzeuge und dem Kristallisationsgrad (z.B. Nukleierung durch Pigmente) abhängen, können die tatsächlichen Eigenschaftswerte eines bestimmten Produkts von den Angaben etwas abweichen.